

**PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA ASEAN  
(MANGGA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan  
Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh :**

**Aditya Krisna Susilo**

**L 200 130 182**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA  
ASEAN (MANGGA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**

**PUBLIKASI ILMIAH**

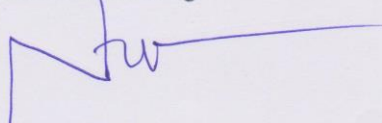
Oleh :

Aditya Krisna Susilo

L 200 130 182

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Nurgiyatna, ST, MSc., ph.D

NIK.881

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA  
ASEAN (MANGGA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

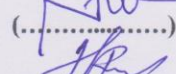
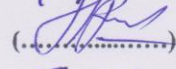
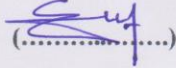
OLEH

ADITYA KRISNA SUSILO

L 200 130 182

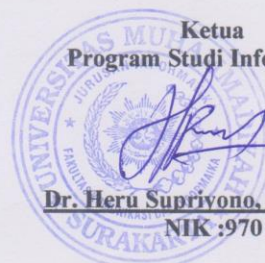

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 5 Agustus 2017  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D<br>(Ketua Dewan Penguji)       | (.....<br> ) |
| 2. Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.<br>(Anggota I Dewan Penguji) | (.....<br> ) |
| 3. Endang Wahyu P, S.Kom., M.Kom<br>(Anggota II Dewan Penguji)  | (.....<br> ) |

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar sarjana  
Tanggal 5 Agustus 2017  
Mengetahui,

  
Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
  
Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D  
NIK.881

  
Ketua  
Program Studi Informatika  
  
Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc.  
NIK :970

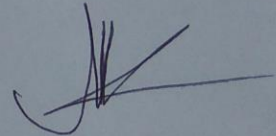
### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

**Surakarta, 5 Agustus 2017**

**Penulis**



**Aditya Krisna Susilo**

**L 200 130 182**





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

**250/A.3-II.3/INF-FKI/VIII/2017**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Tugas Akhir Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : ADITYA KRISNA SUSILO  
NIM : L200130182  
Judul : PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA ASEAN  
(MANGGA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Program Studi : Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Tugas Akhir,  
dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 9 Agustus 2017

Biro Tugas Akhir Informatika



**Endang Wahyu Pamungkas, S.Kom., M.Kom.**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

Feedback Studio - Google Chrome

Secure | [https://ev.turnitin.com/app/carta/en\\_us?u=1057550080&o=835812737&ts=1&lang=en\\_us](https://ev.turnitin.com/app/carta/en_us?u=1057550080&o=835812737&ts=1&lang=en_us)



PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA ASEAN (MANGGA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

< 25 of 32 > ?



PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA ASEAN (MANGGA)  
UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Abstrak

**Abstract**  
Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) merupakan sebuah organisasi ekonomi dan geo-politik yang didirikan oleh lima negara yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand berdasarkan Deklarasi Bangkok pada 8 Agustus 1967. pengetahuan mengenai ASEAN mulai di pelajari di kelas 6 sekolah dasar atau sederajat. Saat ini proses penyampaian materi pelajaran tentang ASEAN masih disampaikan secara konvensional dan kurang interaktif. Oleh karena itu peneliti membuat aplikasi MANGGA (mari mengenal negara ASEAN). Bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran baru berbasis multimedia yang menyenangkan. Metode untuk pembuatan aplikasi ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, implementasi, pengujian, serta kuisioner. Selanjutnya dalam pengembangan aplikasi ini memakai construct 2 sebagai game engine yang menghasilkan tampilan visual 2D. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode black box dapat diketahui sistem ini berjalan dengan baik.

Kata kunci: ASEAN, sekolah dasar, pendidikan, construct 2

abstract

**Abstract**  
The Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) is an economic and geo-political organization Founded by five countries, namely Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore and Thailand based on the Bangkok Declaration on 8 August 1967. knowledge of ASEAN is beginning to be studied in grade 6 Primary school or equal. Currently the process of delivering the lesson material about asean still delivered conventionally and less interactive. Therefore researchers make MANGGA applications (let's know the ASEAN countries). Aim to

Page: 1 of 12

Word Count: 2760



Match Overview

26%

26



1	<a href="http://eprints.ums.ac.id">eprints.ums.ac.id</a> Internet Source	17% >
2	Submitted to Universita... Student Paper	2% >
3	<a href="http://www.berbagairreviews...">www.berbagairreviews...</a> Internet Source	1% >
4	<a href="http://portalgaruda.ikom.ums...">portalgaruda.ikom.ums...</a> Internet Source	1% >
5	Submitted to Universita... Student Paper	1% >
6	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1% >
7	<a href="http://www.wicecreamvanilla.bl...">www.wicecreamvanilla.bl...</a>	1% >

Q ————— Q

# **PERANCANGAN APLIKASI MARI MENGENAL NEGARA ASEAN (MANGGA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**

## **Abstrak**

*Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) merupakan sebuah organisasi ekonomi dan geo-politik yang di dirikan oleh lima negara yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand berdasarkan Deklarasi Bangkok pada 8 agustus 1967. pengetahuan mengenai ASEAN mulai di pelajari di kelas 6 sekolah dasar atau sederajat. Saat ini proses penyampaian materi pelajaran tentang ASEAN masih disampaikan secara konvensional dan kurang interaktif. Oleh karena itu peneliti membuat aplikasi MANGGA (mari mengenal negara ASEAN). Bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran baru berbasis multimedia yang menyenangkan. Metode untuk pembuatan aplikasi ini meliputi analisi kebutuhan, perancangan aplikasi, implementasi, pengujian, serta kuisioner. Selanjutnya dalam pengembangan aplikasi ini memakai construct 2 sebagai *game engine* yang menghasilkan tampilan visual 2D. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *blacbox* dapat diketahui sistem ini berjalan dengan baik.

**Kata kunci:** ASEAN,sekolah dasar,pendidikan ,construct 2

## **abstract**

The Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) is an economic and geo-political organization Founded by five countries, namely Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore and Thailand based on the Bangkok Declaration on 8 August 1967. knowledge of ASEAN is beginning to be studied in grade 6 Primary school or equal. Currently the process of delivering the lesson material about asean still delivered conventionally and less interactively. Therefore researchers make MANGGA applications (let's know the ASEAN countries). Aim to produce new multimedia-based learning media fun. Methods for making this application include requirements analysis, application design, implementation, testing, and Questionnaire . Furthermore, in the development of this application using construct 2 as a game engine that produces 2D visual display. Based on test results using *blacbox* method can be known this system is running well.

**Keywords:** ASEAN, primary school, education, construct 2

## **1.PENDAHULUAN**

ASEAN merupakan salah satu materi pelajaran yang ada di dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial di kelas 6 sekolah dasar atau sederajat yang berisi mengenai definisi, sejarah, tujuan dan profil dari setiap anggota negara ASEAN. Dimana materi ini harus dihafal dan dipahami oleh para siswa mengingat indonesia selain berperan menjadi salah satu anggota dari ASEAN tetapi juga ikut terlibat dalam proses terbentuknya negara ASEAN. Dan di dalam proses belajar mengajar pada umumnya masih menggunakan materi yang hanya berbasis teks atau berbentuk dua dimensi sehingga dengan menggunakan metode pembelajaran tersebut akan membuat siswa menjadi cepat bosan dan kurang efektif (Rahmadzani dkk,2016).

Menurut Putri & Harun(2016). permainan edukasi merupakan salah satu metode yang di pakai dalam penyampaian materi kepada siswa yang didalamnya tidak hanya berisi materi tetapi juga disisipkan beberapa jenis permainan tertentu yang telah dirancang dengan sedemikian rupa sehingga permainan edukasi mempunyai dua fungsi sekaligus. seperti membantu proses pembelajaran yang sangat efektif, mudah disampaikan, mudah diterima oleh siswa dan menjadi sarana hiburan di dalam pembelajaran.

Perhimpunan Bangsa-bangsa Asia Tenggara (Perbara) atau lebih populer dengan sebutan Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) merupakan organisasi yang bergerak di bidang ekonomi dan geo-politik negara negara yang berada di kawasan asia tenggara yang didirikan berdasarkan Deklarasi Bangkok yang dicetuskan pada tanggal 8 agustus 1967 yang di dirikan oleh lima negara yaitu indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand. Dengantujuan untuk meningkatkat pertumbuhan ekonomi, mengembangkan kebudayaan negara negara anggoanya,menjaga perdamaian dan stabilitas sera memberikan kesempatan kepada setiap anggota untuk membahas perbedaan dengan damai Seiring dengan berjalannya waktu beberapa negara tetangga pun bergabung hinga saat ini jumlahnya menjadi 10 negara (Astridefi dkk,2016).

Construct 2 adalah salah satu game engine yang dapat di gunakan untuk membuat beberapa genre game yang berbasis html 5 dengan menggunakan antarmuka dua dimensi. Dengan adanya fitur *multiplatform export* maka dengan menggunakan satu *project game construct 2* dapat di publikasikan dalam beberapa *platfrom* seperti desktop (linux,mac,windows), mobile (ios,android,blackberry), dan *web view* yang dapat di akses secara *online* ( Nurrahim & Sudarmilah,2016).

Kualitas dari sumber daya manusia sangat mempengaruhi kemajuan dan kesejahteraan dari suatu bangsa, pendidikan memiliki potensi yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia. Dengan demikian maka harus ada peningkatan mutu pendidikan di indonesia dengan cara melakukan perbaikan, pembaruan, perubahan yang berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan dalam suatu pendidikan. Sedangkan menurut Sari (2016). menerangkan saat ini metode penyampaian materi yang dilakukan oleh guru masih kurang efektif yang hanya disampaikan secara konvensional berupa buku teks tertulis dan mendengarkan penjelasan materi dari guru yang akan membuat suasana pembelajaran menjadi membosankan. Sehingga



sangat diperlukan metode pengajaran baru yang modern, kreatif, dan inovatif yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi mudah dan menyenangkan.

Dengan adanya permasalahan dengan metode penyampaian materi yang kurang inovatif. Maka dengan itu dibuatlah sebuah alternatif media pembelajaran berbasis perangkat *mobile* atau multimedia yang bernama MANGGA (mari mengenal negara ASEAN) yang merupakan penelitian dari penulis. dengan menggunakan permainan edukasi dan pembatasan materi sesuai dengan materi untuk anak sekolah dasar kelas 6 yang berisikan definisi, arti lambang, tujuan, dan kerja sama dari ASEAN serta menampilkan profil dari sepuluh anggota negara ASEAN yang meliputi nama negara, ibukota, hari kemerdekaan, bendera negara, bahasa, mata uang, dan luas wilayah. Dengan di buatnya aplikasi ini penulis berharap akan menambah minat belajar dari siswa karena saat ini banyak penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan minat belajar dari siswa salah satunya yaitu dengan permainan edukasi yang dapat mengurangi tingkat kejenuhan siswa dalam proses pembelajaran.

## 2. METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sebagai berikut :

### 2.1 Analisa Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk menganalisis apa dan bagaimana aplikasi MANGGA (mari mengenal negara ASEAN) ini di terapkan serta dimanfaatkan guru maupun siswa dalam proses pembelajaran mengenai ASEAN. Adapun *hardware* dan *software* yang digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

Hardware	Software
a. Laptop Acer E1-471 Intel ® Core™ i3-2348M CPU @ 2.3 GB, RAM 4GB, Hardisk 500GB b. <i>Smartphone</i> dengan OS Android minimal versi 4.0	a. Construct 2 b. CorelDraw X7 c. Format Factory d. NW.js v.0.12.0 e. GYFM Sprite font f. BFXR sound effect g. Intel XDK h. Java 8

### 2.2 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi ini tersusun dari: (1) *storyboard*, digunakan sebagai gambaran awal dari sebuah aplikasi yang akan dibuat (tertunjuk pada tabel 2); (2) *asset*, berupa konten yang ditampilkan pada aplikasi meliputi: latar belakang, karakter, suara, dan gambar pendukung lain

(ditunjukkan pada gambar 1); (3) fitur aplikasi dari media pembelajaran (dapat dilihat pada bagian sub Hasil dan Pembahasan).

Pembuatan *storyboard* dilakukan untuk mempermudah penulis dalam perancangan aplikasi pada tabel berikut :

Tabel 2. Storyboard aplikasi Mangga

No	Gambar	Keterangan
1		Tampilan menu dari aplikasi yang terdiri dari tiga menu utama yaitu ASEAN yang berisi sejarah ASEAN, permainan, profil yang menampilkan profil dari 10 negara ASEAN.
2		Tampilan dari menu ASEAN yang terdiri dari 4 menu yaitu: a. definisi b. kerjasama c. tujuan d. lambang ASEAN.
3		Tampilan saat salah satu menu di pilih yang berupa pop up yang berisi konten sesuai dengan pilihan.
4		Tampilan dari menu profil, maka aplikasi akan menampilkan peta dari negara ASEAN beserta tag dari masing-masing negara.
5		Tampilan saat salah satu tag negara di pilih yang berupa pop up yang berisi konten yang menampilkan informasi dari negara yang di pilih.

### 2.3 Pengujian Aplikasi

Pengujian digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi ini dapat berjalan dengan semestinya, dan apakah sesuai yang diharapkan oleh pengguna serta dapat menerapkan aplikasi sebagai salah satu media pembelajaran. Kemudian pengujian yang dipakai dalam aplikasi ini ialah pengujian dalam bentuk kuisisioner dan *blackbox* yang lebih difokuskan pada pengujian fungsionalitas (Kumar at al., 2015). Pengujian dapat dilihat pada bagian Sub Hasil dan Pembahasan.

### 3 Hasil dan Pembahasan

Pembuatan Aplikasi Mangga (Mari Mengenal Negara ASEAN) telah berhasil dibuat sesuai metode yang digunakan. Adapun hasilnya sebagai berikut :

#### 3.1 Hasil Tampilan Aplikasi

Halaman utama aplikasi tertuang pada gambar 1. dalam menu utama ini terdapat 3 menu utama yaitu : tombol asean untuk menuju halaman mengenai ASEAN, tombol ikon *play* untuk memulai permainan, dan profil untuk menuju halaman profil negara. Halaman menu asean terdapat 6 menu yang membagikan materi menjadi 6 bagian, yaitu definisi, kerja sama, tujuan, lambang, sejarah, dan faktor berdirinya ASEAN dengan tampilan halaman tertuang pada gambar 2. Menu permainan tertuang pada gambar 5. Halaman permainan berisi 5 menu permainan yaitu boom room, flag ninja, petualangan, kuis, dan tebak gambar dengan tampilan halaman pada gambar 6. Halaman profil menampilkan peta ASEAN dan ikon bendera dari masing-masing negara dengan tampilan halaman pada gambar 3. Saat ikon di tekan maka akan muncul *pop up* yang berisikan keterangan dari masing-masing negara seperti pada gambar 4.



Gambar 1. Menu Utama aplikasi



Gambar 2. Tampilan Menu ASEAN



Gambar 3. Tampilan Menu Profil



(a)



(b)

Gambar 4. Tampilan Menu Profil tiap negara

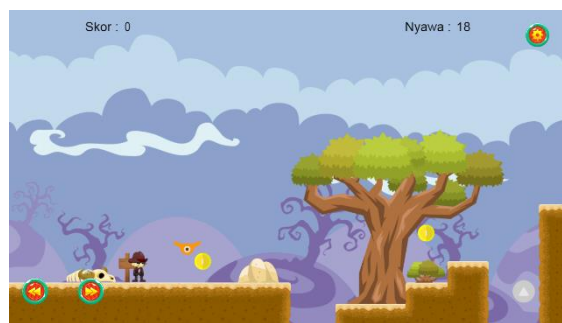




Gambar 5. Tampilan Menu Game



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Gambar 6. Tampilan isi menu game : (a) boomroom, (b) petualang, (c) kuis, (d) tebak gambar, (e) flag ninja

### 3.2 Pengujian *Blackbox*

Pengujian *blackbox* bertujuan agar mengetahui berjalan baik atau tidak suatu sistem sesuai dengan yang diharapkan. Untuk hasil pengujian *blackbox* ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian *blackbox*

Bagian	Pengujian	Input	Output	Hasil
Menu Utama	Pengaturan	Tekan Pengaturan suara hidup/mati	Perubahan suara hidup/mati dapat berfungsi dengan baik	Valid
	Animasi	Dapat Menampilkan Animasi saat menempatkan objek	Objek dapat tertata rapi saat aplikasi mulai dijalankan.	Valid
	Menu Tentang	Dapat menampilkan informasi aplikasi.	Informasi dapat tertata rapi dan dapat menampilkan siapa pembuat aplikasi.	Valid
Menu ASEAN	Menampilkan 6 opsi materi	Dapat menampilkan materi dari tiap opsi	Dapat menampilkan 6 tombol yang memiliki fungsi tersendiri yaitu menggeser objek	Valid
Menu profil	Menampilkan peta ASEAN dan chekpoint pilihan negara	Menampilkan animasi 10 tombol chekpoint pilihan negara.	Menampilkan profil dari setiap negara ASEAN dan memutar lagu kebangsaan sesuai dengan tombol yang ditekan.	Valid
Menu Permainan	Menampilkan lima menu permainan	Tekan Klik di setiap menu permainan	Setiap menu yang di pilih akan menuju ke layout permainan yang dipilih	Valid
Menu Pilih Permainan	Klik Objek Geser	Dapat menggeser objek saat ditekan	Objek dapat bergeser saat ditekan ke kanan atau ke kiri	Valid
	Terdapat 3 Buah Permainan	Klik masing-masing menu permainan	Dapat menuju ke halaman permainan yang dimaksud	Valid
Permainan boom room	Menampilkan pemain	Tekan tombol kontrol pemain	Pemain dapat bergerak sesuai dengan tombol yang di tekan	Valid
	Menampilkan bendera negara ASEAN secara acak	Bendera ditampilkan dalam posisi yang berbeda-beda	Setiap 4 detik bendera ditampilkan secara acak	Valid
	Menampilkan musuh	Musuh melemparkan boom ke layout permainan	Setiap pemain bersentuhan dengan boom nyawa berkurang satu	Valid
Permainan flag ninja	Melemparkan bendera secara acak ke layout	Sentuhan ke objek bendera	Menampilkan nilai	Valid
Permainan petualang	Menampilkan pemain di layout	Mengendalikan pemain dengan tombol	Pemain dapat bergerak sesuai dengan perintah	Valid
	Menampilkan biografi singkat dari tokoh pendiri ASEAN	Mengganti isi konten dengan menekan tombol	Menampilkan pop up yang berisi konten sesuai dengan perintah	Valid
Menu kuis	Mengacak soal	Soal di acak	Dapat menampilkan soal secara acak.	Valid
	Daftar soal	Jumlah Soal yang di tampilkan	Di dalam bank soal terdapat 51 soal, namun hanya di tampilkan 20 soal secara acak	Valid
	Menjawab Soal	Memilih salah satu jawaban	Dapat menampilkan jawab benar atau salah	Valid
Semua Permainan	Penilaian	Perolehan nilai.	Skor yang diperoleh dari masing-masing permainan dapat di tampilkan.	Valid
	Tampilan visual	Pengamatan tampilan antarmuka dari segi penataan layout dan desain pada setiap halaman	Semua tampilan antarmuka sesuai	Valid
	Tombol menu	Menekan semua tombol yang ada .	Setiap tombol berfungsi sesuai dengan kegunaannya.	Valid

Hasil pengujian *blackbox* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap fitur pada aplikasi Mangga dapat berjalan dengan baik. Selain pengujian *blackbox*, adapula pengujian perangkat yang bertujuan menerapkan aplikasi Mangga ini kedalam *device* yang memiliki sistem operasi Android. (ditunjukkan pada tabel 4)

Tabel 4. Hasil Pengujian Perangkat

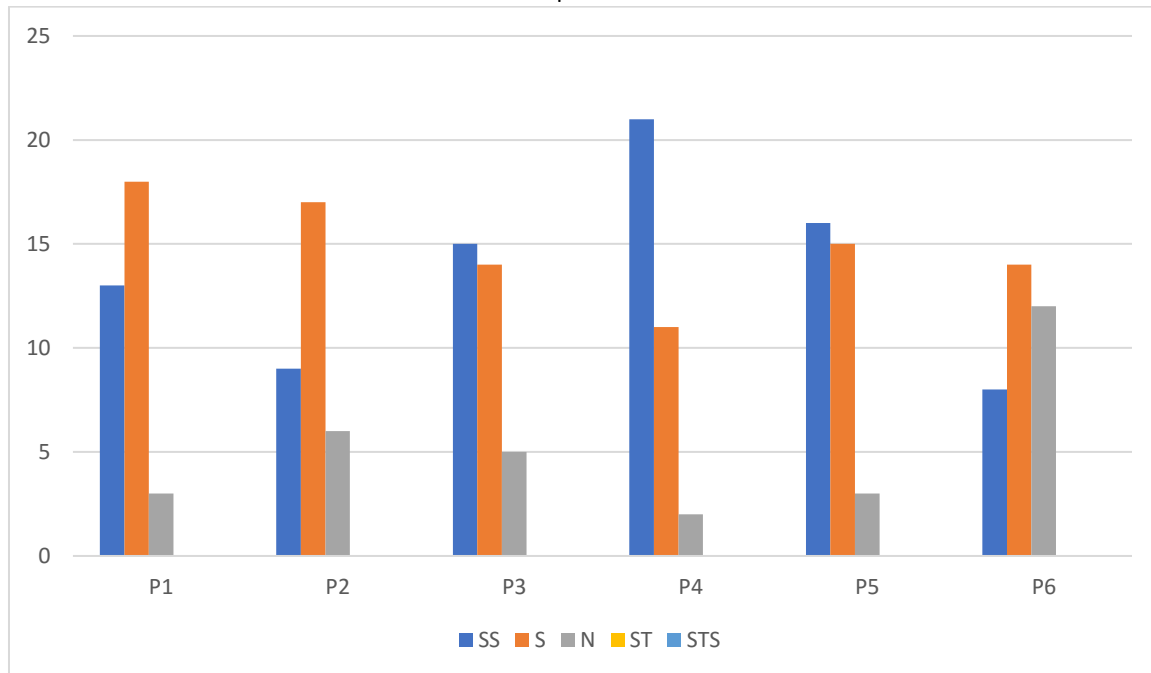
Merk	Spesifikasi	Hasil
Xiaomi Mi 4	Layar 5 inches, RAM 2GB, CPU Quad Core, OS Marshmallow	Berjalan Lacar
Vivo V5	Layar 5.5 inches, RAM 4GB, CPU octa-core Core, OS Marshmallow	Berjalan Lacar
Samsung tab 3	Layar 8 inches, RAM 1.5GB, CPU dual Core, OS jelly bean	Berjalan Lancar
Sony Xperia E3 `	Layar 4.5 inches, RAM 1GB, CPU Quad Core, OS Kitkat	Berjalan Lancar
Xiaomi Redmi 3S	Layar 5.0 inches, RAM 2GB, CPU Octa Core OS Marshmallow	Berjalan Lancar

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat berjalan lancar pada beberapa jenis smartphone dengan sistem operasi android kitkat ke atas. Saat aplikasi ini dijalankan Setiap konten dan layout pada aplikasi ini dapat ditampilkan secara menyeluruh (*fullscreen*)

### 3.3 Pengujian Kuisisioner

Pengujian aplikasi dilaksanakan pada siswa-siswi kelas 6 di sd negeri 3 makam haji dengan pengenalan aplikasi mulai dari konsep, cara kerja, fitur yang disediakan kepada calon pengguna terhadap dan dilanjutkan dengan cara menggunakan aplikasi ini. Untuk mendapatkan hasil dari kesesuaian aplikasi calon pengguna yang terdiri dari 30 siswa dan 2 guru dengan total semua calon pengguna sebanyak 32 orang diminta untuk mengisi kuisisioner sehingga dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut.

Gambar 7. Rekapitulasi hasil kuisioner



Keterangan:

P1: Aplikasi mudah di operasikan/dimainkan

P2: Tata letak tampilan aplikasi menarik

P3: isi materi mudah dipelajari/dimengerti

P4: aplikasi ini dapat membantu belajar mengenal ASEAN

P5: aplikasi dapat meningkatkan keinginan untuk belajar sejarah

P6: Isi materi mudah di pelajari/dimengerti

SS: Sangat Setuju

S: Setuju

N: Normal

TS: Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

data hasil kuisioner dihitung menggunakan rumus Persamaan 1.

$$Rumus = \frac{\sum \text{Nilai}}{\sum \text{Nilai Max}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Untuk menghitung nilai maksimal yaitu dengan rumus Persamaan 2.

$$\text{Nilai Max} = \sum \text{Responden} \times 5 \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan : 5 didapat dari nilai SS.

Jadi untuk nilai max dalam kuisioner ini yaitu **32x5 = 160**

Berikut adalah rekapitulasi nilai dari hasil keseluruhan berdasarkan kuisioner dari gambar 7 yang diujikan kepada calon pengguna:

Tabel 5. Hasil Pengujian Kepada Calon Pengguna

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban					Total Nilai	Presentase
		SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)		
1	P1	12	17	3	0	0	137	85.62%
2	P2	9	17	6	0	0	122	81.87%
3	P3	15	13	5	0	0	137	87.50%
4	P4	21	11	2	0	0	146	93,12%



5	P5	16	15	3	0	0	141	89.37%
6	P6	8	14	12	0	0	123	78.75%
Nilai Rata-Rata Presentase								86.04 %

Berdasarkan pengujian *blackbox* yang telah dilakukan, aplikasi mangga dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang ada. Didukung dengan pengujian kuisioner menunjukkan dengan nilai presentase rata-rata 86,04. Dengan nilai responden tertinggi 93,12% puas terhadap aplikasi ini dapat membantu belajar mengenal ASEAN dan nilai responden terendah 78,04% puas terhadap Tata letak tampilan aplikasi menarik dan tertinggi. Untuk responden dari guru terdapat 1 unsur penilaian tambahan yaitu tingkat kesesuaian materi dengan pelajaran yang ada di dalam kurikulum. Dari 2 guru menyatakan sangat setuju (SS).

#### 4. PENUTUP

Aplikasi Mangga telah berhasil dibuat dan berfungsi dengan baik, Aplikasi ini dapat di gunakan untuk mencari profil dari setiap negara ASEAN dan dapat memutar lagu kebangsaan dari tiap-tiap negara. dari grafik dan tabel dapat disimpulkan nilai rata-rata presentase 86.04 %, Aplikasi mangga ini dapat dijalankan dengan lancar meliputi fungsi dari tiap-tiap tombol yang berjalan dengan baik. Penilaian pada menu soal dan game sesuai, serta permainan bisa berjalan sebagaimana mestinya. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai media pendukung pembelajaran dengan semua materi yang disajikan mencakup pengetahuan dasar ASEAN, biografi tokoh pendiri ASEAN sampai penjelasan profil beserta lagu kebangsaan dari masing-masing negara anggotanya.

Saran penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu dengan dilakukan penambahan budaya dari masing masing negara seperti bangunan, pakaian adat yang mencerminkan ciri khas dari negara tersebut, serta membuat desain layout baru yang lebih responsif.

#### PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih saya ucapkan untuk keluarga tercinta, dan pembimbing yang memberikan pengarahan dan motivasi kepada penulis dalam penelitian ini. Kepada rekan-rekan seperjuangan yang saling kompak dan tolong menolong. Tak Lupa SD negeri 3 makam haji yang telah bersedia menjadi sumber untuk pengujian aplikasi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Putri, C. R., & Harun, M. Y. (2016). PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN MURDER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR GEOGRAFI DENGAN MENGGUNAKAN METODE GAME EDUKASI PERMAINAN MISKIN PADA SISWA KELAS X IPS 2 DI MAN BANDA ACEH. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi*, 1(1), 26-37.
- Nurrahim, D. I., & Sudarmilah, E. (2016). EduGame Sejarah Islam Masuk Indonesia. *PROtek*, 3(2), 57-62.
- Astridefi, A., Arya Sasmita, G. M., & Dwi Rusjyanthi, N. K. (2016). Aplikasi Pengenalan Profil Negara di ASEAN Berbasis Augmented Reality. *Merpati*, 4(1), 155-156.
- Sari, B. K. (2016). Rancang Bangun Multi Platform Edugame untuk Sejarah Khulafaurrasyidin. *PROtek*, 3(2), 46-50.
- Kumar, M., Singh, S. K., & Dwivedi, R. K. (2015). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing Techniques. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 3(10), 32–44.
- Supriyono, H., Rahmadzani, R. F., Adhantoro, M. S., & Susilo, A. K. (2016). Rancang Bangun Media Pembelajaran Dan Game Edukatif Pengenalan Aksara Jawa “ Pandawa”. *Prosiding The 4thUniversity Research Colloquium 2016*, 1–12.